48e Année. — N° 14. 5 Avril 1931.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz. — Chronique. — 161-49 et 41 B. — La concentration de la sève et la résistance aux maladies; — La végétation. Les insectes..... 317
M. Branas. — Le 5813 Seibel (avec une planche en couleurs)..... 323
A Blanc. — Le X[e] Salon de la Machine agricole (*suite*)..... 325
J.-Ph. Wagner. — Contribution à l'étude de la fumure potassique de la betterave sucrière..... 332
Servière. — Syndicat national des bouilleurs de cru (section méridionale)..... 333
Rz. — Questions diverses : La colonisation dans l'ouest-oranais..... 334
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — Comice agricole de l'arrondissement de Béziers. — — Le congrès des Syndicats agricoles des Alpes et de Provence à Nîmes. — Train-exposition des applications rurales de l'électricité..... 335
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

161-49 et 41B

Les hybrides de Berlandiéri jouissent d'une faveur justifiée; mais ils ont le défaut de reprendre mal à la greffe sur table, de donner une proportion de reprises médiocre, et aussi parfois de s'enraciner difficilement. Ce qui suit aidera sans doute à donner une solution satisfaisante à la première question.

Nous recevons la lettre suivante :

« J'ai planté, il y a 4 ans, des racinés de 161-49, je me trouve donc en possession d'une certaine quantité de bois greffables que je voudrais utiliser en greffes-boutures. Je viens donc vous prier de me renseigner : 1° si ce plant se comporte bien à la greffe; 2° sur l'affinité avec certains greffons génériques ou très particulièrement ici : Folle-Colombar, St-Emilion.

J'ajouterai que l'année dernière, ou plutôt à l'automne 1929, en novembre, j'ai effectué une plantation en boutures de 161-49 dans un terrain très calcaire. Cette plantation a très bien réussi pour le racinage, à 95 o/o au moins. Dans ce même terrain j'avais placé quelques racinés et des boutures de 41-B. Ce fut une déception, point ou peu de reprises pour les boutur s malgré les soins apportés. Mais ce qui restait faisait triste mine à côté de la belle frondaison du 161-49, qui s'est très bien développé, sans attaque de chlorose ni de mildiou pour l'année 1931, de triste mémoire, ici, en Charente; alors que le 41 a effectué une pousse rabougrie, consécutive à un manque de résistance et bien caractérisée par le mildiou et la chlorose. Mon opinion

est que si ce porte-greffe (161-49) donne satisfaction au greffage, il y aurait intérêt à le multiplier dans terrains calcaires. »

Il y a deux questions dans cette lettre : l'enracinement des boutures, et la reprise à la greffe sur *table*.

1° 161-49 s'enracine facilement, son allure est du reste celle du Riparia, et il a du Berlandieri ce qu'il faut pour résister à la chlorose.

41B, au contraire, s'enracine mal, il lui faut des soins spéciaux pour que la proportion de reprises soit toujours satisfaisante. Il est par son système radiculaire plus Berlandieri que Vinifera ; et c'est ce qui explique sa haute résistance au phylloxéra.

Cette difficulté de s'enraciner se présente même avec les plants racinés mis en place ; leurs racines émettent difficilement des radicelles. Et alors, si l'enracinement est défectueux et lent, le plant pousse mal, reste chétif, rabougri et ne résiste ni à la mauvaise qualité du sol ni à la chlorose.

Quand on veut utiliser ce porte-greffe, il faut bien connaître ses exigences.

2° Voyons maintenant la reprise à la greffe.

A la greffe sur place, résultats généralement très bons sur tous les deux. A la greffe sur table, c'est autre chose. Les hybrides de Berlandieri donnent souvent des déceptions, on ne sait encore pour quelles raisons, mais on les trouvera bien un jour.

Cependant M. Mazade, qui a mis au point, notamment en Champagne, le procédé d'obtention de greffés-soudés par stratification en caisse, n'a jamais eu que des succès, même avec le 41B. C'est une question de conduite de la stratification. Et voici ce qu'il en dit : Constitution des caisses comme d'usage. Couverture de la caisse épaisse de 8 à 10 centimètres de mousse ou de sciure humide. Chauffage à 28-30°, puis bain de pied à même température. Au bout de 8-10 jours, la soudure est très avancée, remplacement de la couverture humide par une couverture presque sèche, épaisse de 2-3 centimètres. Bain de pied, même température. A ce moment les yeux s'allongent, émettent des feuilles, et pour que ces pousses restent vertes, transporter les caisses dans une autre pièce éclairée et moins chaude, où les feuilles s'étalent sans que la tige s'allonge. Après quelques jours, 5 à 8, on peut planter en pépinière, le dessus des caisses est d'un beau vert.

Peut-être ces feuilles reconstituent-elles les réserves hydrocarbonées disparues pendant la stratification, — qui ne s'accumulent pas en même quantité quand les tiges s'allongent trop ?

M. Mazade ajoute :

« Si au sortir de la caisse on sépare les greffés-soudés qui ont des feuilles de ceux qui n'en ont pas, on constate ce qui suit :

1° *Greffés-soudés sans feuilles ; bourgeons peu ou pas développés.* — *a*) un temps d'arrêt de 10-15 jours suivant température.

b) La croûte du sol au sommet de la butte se soulève et se fend, on découvre au-dessous un bourgeon courbé et gras comme un haricot.

c) La jeune tige s'allonge et dès qu'elle apparaît hors de la butte elle perd son allure haricot, devient maigre sous l'influence de l'air et étale assez rapidement une rosette de feuilles.

d) Deuxième temps d'arrêt (les racines se forment).

e) Quinze jours plus tard des bourgeons *vert tendre* et non plus *bleus* se manifestent, les vrilles apparaissent plus tard à la grande joie du planteur et la végétation se continue jusqu'à la fin de septembre.

A partir du moment où des bourgeons vert tendre se produisent, la beauté finale du greffé-soudé à tous points de vue est sous la dépendance de l'écartement de la plantation et des soins culturaux (toutes conditions comparatives égales cela va sans dire).

2° *Greffés-soudés ayant feuilles vertes au sortir de la caisse.* — Un temps d'arrêt de 15-20 jours suivant température. Le jeune plant paraît d'abord sidéré. Le premier jour ses feuilles se fanent, la nuit suivante elles reprennent leur turgescence, le lendemain flétrissement moindre ; au troisième jour le flétrissement disparaît mais le jeune greffé-soudé qui a perdu son bourgeon terminal, n'en paraît pas moins misérable.

b) Après ce temps d'arrêt les bourgeons auxillaires du sommet du jeune pampre né en chambre chaude, se développent et la végétation suit son cours comme il a été dit en *e*) du groupe I.

Conclusion. — On peut dire assurément que les greffés-soudés ayant des feuilles au sortir des caisses étaient *originellement* meilleurs que ceux qui n'en ont pas.

Quoi qu'il en soit, on voit que les greffés-soudés à bourgeons peu ou pas développés en caisse subissent *deux* temps d'arrêt dans leur développement après la mise en pépinière, alors que les greffés-soudés plantés avec feuilles n'en ont qu'un et ont ainsi *une avance* sur les premiers.

On peut dire aussi que la longueur du pampre né en chambre chaude allonge de quelques centimètres le sarment final.

En ce qui concerne la proportion de reprises des greffés-soudés lors de l'arrachage au cours de l'hiver suivant, on trouve une proportion plus élevée chez les greffés-soudés qui avaient un jeune pampre au moment de la mise en pépinière comparativement à ceux qui n'avaient que des bourgeons peu ou pas développés. Mais pour cette dernière remarque, la valeur individuelle des jeunes greffés-soudés doit jouer. Il peut y avoir comme une espèce de sélection qui se fait d'elle-même. Il y a les bourgeons qui ne s'épanouissent pas et ceux qui restent en route.

Longévité en caisse. — Celui qui s'éteint le plus vite : Riparia ;
Celui qui résiste lé plus : 1202.

Diamètre du sarment probablement faible, d'où masse de réserve moindre dans Riparia que dans 1202. »

Dans la greffe anglaise, le tissu de soudure se forme dans les languettes et sur les fentes du sujet et du greffon ; puis sur chaque extrémité des sections mises en contact. Mais pour des raisons diverses, sur ces extrémités la soudure ne se réalise à peu près jamais. La presque totalité des plants greffés-soudés de premier choix ne sont en définitive soudés, non pas sur tout le pourtour, mais seulement sur deux côtés du greffon

et du sujet. La greffe anglaise nous donne une soudure de la greffe en fente.

D'après M. Vidal, les greffes boutures sur hybrides de Berlandieri forment facilement le tissu de soudure ; seulement lors de la plantation, n'étant pas suffisamment alimenté par des racines, encore inexistantes, il dépérit par endroits, donnant ainsi des soudures incomplètes.

Ce qu'il y a à faire, M. Mazade l'a dit : c'est attendre pour planter que des racines se soient montrées ; et pour que le plant puisse s'alimenter lui-même le plus tôt possible et éviter ainsi son épuisement, mettre les caisses à la lumière dans un local éclairé, chambre mi-chaude, de manière que les greffons au lieu de pousser en asperge forment immédiatement des feuilles, très rapprochées et vertes : la surface de la caisse devient verte comme un pré.

La concentration de la sève et la résistance aux maladies

Ma chronique sur la concentration de la sève était depuis longtemps écrite, quand j'ai reçu la note de MM. Rives et Kate (1), établissant qu'il ne paraît pas y avoir une relation étroite entre la concentration de sève et la sensibilité aux maladies cryptogamiques des diverses variétés de vignes ; et les auteurs concluent qu'il y a autre chose. Il le faut bien, car si la concentration de la sève de la vigne était la même que celle du choux, ce qui peut et même doit être à un moment déterminé, le choux n'en resterait pas moins indemne de mildiou.

Il y a cinq ans, avec M. Verge, nous avons fait dans cette direction, quelques sondages qui ont porté sur les extrémités en voie de croissance des espèces et variétés suivantes. En voici les résultats :

Cépages	Point de congélation
V. Rupettris du Lot	— 0,665
V. Riparia	— 0,74
V. Cardifolia	— 0,74
V. Lincecumii	— 0,72
Aramon	— 0,735
Grenache	— 0,78
7120	— 0,685
5813	— 0,76

Ces résultats sont discordants ; les vignes non résistantes n'ayant pas toujours une concentration moindre que celle des résistantes, ils ne nous avaient pas encouragé à continuer cette étude. Mais ils peuvent tenir à ce que les opérations ont porté à la fois sur les tiges et sur les feuilles, qui, séparément, n'ont pas la même concentration : le résultat final dépen-

(1) *Progrès Agricole*, 8 février 1931, page 138.

dant de la proportion variable des unes et des autres dans l'échantillon ; enfin toutes les variétés n'avaient peut-être pas la même activité de croissance. La question est à reprendre.

Mais sur un même pied de vigne, la concentration de la sève va régulièrement, en diminuant des feuilles adultes aux feuilles jeunes, comme l'établit le tableau suivant :

Nature des feuilles	Point de congélation
4 feuilles de la base.....	— 0,96
4 feuilles suivantes.....	— 1,12
4 — —	— 0,963
4 — —	— 0,866
Extrémité en voie de croissance.	— 0,765

Or les feuilles adultes sont plus résistantes aux maladies que les feuilles jeunes en voie de croissance. Elles ne peuvent être attaquées par le Black Rot, on le sait, ni par l'Anthracnose, et ne le sont que relativement peu par le mildiou. Il y a donc là un parallélisme très net entre les deux phénomènes : résistance aux maladies qui nous intéressent, d'une part, et concentration de la sève chez une même espèce ou variété, d'autre part.

Ce parallélisme se continue-t-il quand on compare non plus des feuilles d'âge différent d'une même variété, mais des feuilles de même âge de diverses variétés? On a vu que non. Il peut sans doute être modifié par d'autres facteurs. De nouvelles études doivent être entreprises.

*
* *

Et cependant, il y a bien d'autres faits qui tendent à établir cette relation. Par exemple, les vignes gelées au printemps sont bien plus sensibles au mildiou que les vignes non gelées. Il en est de même chez les vignes retaillées, ou taillées très tard : on l'a bien vu cette année, dans la plaine de l'Hérault et ailleurs. Un exemple encore plus net que je peux fournir est le suivant : il a été observé en 1928, à mildiou léger. Chaque année, je laisse quelques souches court-nouées, isolées du reste, au milieu de beaucoup d'autres saines, developper librement tous leurs rameaux ; et c'est seulement quand les plus longs ont atteint environ 10 centimètres, qu'on procède à la taille. Cette manière de faire a pour objet de retarder le développement des yeux de la base qui, après la taille, évoluant dans des conditions internes ou externes différentes, donnent habituellement des sarments peu ou pas court-nouées. Mais la souche n'est pas guérie pour cela.

Or, ces rameaux qui poussent trois semaines après ceux des souches taillées normalement sont extrêmement sensibles au mildiou ; leurs jeunes feuilles, leurs grappes se couvrent d'effiorescences blanches quand les souches taillées normalement sont sensiblement indemnes : d'un côté, récolte enlevée en entier ; de l'autre, dégâts insignifiants.

Sur toutes les souches court-nouées *taillées tard et les autres*, il y a des feuilles jeunes de même âge ; les unes ne sont pas atteintes tandis que les autres sont détruites.

C'est sans doute que chez les secondes, le feuillage développé avant la taille a épuisé le corps de la souche en éléments nutritifs, organiques et minéraux, et qu'après la taille, les yeux réservés n'ont reçu qu'une sève, très abondante, il est vrai, qui en a activé la croissance, mais très pauvre ou si l'on préfère, peu concentrée.

La gelée est l'équivalent d'une taille très tardive, comme aussi, mais à un moindre degré, la retaille.

Les souches d'une *même* variété qui, pour une raison quelconque, poussent tard, sont aussi celles qui sont les moins résistantes à la maladie, avant ou pendant la floraison.

La végétation. Les insectes

La vigne vient d'entrer en végétation dans le Midi de la France. A Montpellier, l'Aramon en plaine chaude a débourré le 27 mars. Aux expositions bien ensoleillées, il y a quelques feuilles. Les ceps papillonneront déjà quand nos lecteurs recevront ce journal. Donc retard de quelques jours sur l'année dernière qui était elle-même en retard sur les précédentes.

Le départ de la végétation s'effectue par beau temps ; on ne peut encore rien en déduire.

Les ennemis habituels de la vigne ont repris l'état de vie active en même temps qu'elle. C'est d'abord la chenille bourrue, qui fait parler d'elle en ce moment. Elle a commencé ses dégâts et elle devient très menaçante dans certaines localités ; elle est inexistante dans d'autres. Que faire contre elle ? La ramasser à la main et sans arrêt, et en même temps pulvériser sur les coursons et la souche une bouillie cuprique arsenicale, 2 kilos d'arséniate de plomb par hectolitre, qui ne détruira pas toutes les chenilles, mais qui en empoisonnera tout de même, et aidera ainsi à la défense par le ramassage ; enfin s'il y avait du mildiou précoce cette année, ce sulfatage ne serait pas tout à fait inutile.

Ces chenilles passent en partie l'hiver sous les écorces de la souche, où il est facile de les trouver et de les compter. Il eut donc été possible de prévoir cette invasion et de prendre les mesures propres à la combattre ; — comme il est facile de savoir s'il y aura au printemps une invasion de cochylis et d'eudémis, et même de vers gris. Mais qui donc s'inquiète de savoir ce qui se passera ? On se borne à constater ce qui se passe, et celà ne sert à rien.

Les escargots, l'an passé, ont fait beaucoup de mal ; mais le printemps était très humide, pluvieux ; cette année, il est très sec ; il est probable qu'on n'aura pas à compter avec eux.

L. Ravaz.

5813. Seibel

LE 5813 SEIBEL

(Avec une planche en couleurs)

Description.— *Rameaux* à section anguleuse, glabres à rayures violettes.

Feuille adulte réniforme, plus large que longue ; angles des nervures : 47, 47 ; 94 ; 32, à sinus latéraux, supérieur marqué, inférieur à peine marqué ; dents anguleuses larges ; rapports des nervures : 1.02, 0.70, 0.72 ; glabre, à peine bullée, possédant la glaçure du Vitis Rupestris, brillante, vert clair ; nervures vert pâle, très légèrement rosées à la base en dessus ; moyenne

Feuilles jeunes vert bronzé, brillantes, glabres.

Bourgeonnement vert clair, aranéeux.

Grappe longue, étroite, lâche, conique, ramifiée, à pédoncule herbacé long ; à grains sphériques, gros, rouge violacé, très pruineux, de saveur agréable, de maturité tardive, juteux.

Observations. — Le 5813, hybride producteur direct obtenu M. Seibel, est donné par lui comme résultant du croisement de 3013 S. × 175 S , d'où sa composition :

5813 S = (3013 S = 28-12 Couderc = Emily-Rupestris × Dattier de Beyrouth) × (175 S = Rupestris-Lincecumii × Aramon-Rupestris Ganzin n° 1)

On voit intervenir le 28-112 Couderc qui est un croisement de Rupestris et d'Emily. Ce dernier cépage, dont il a été beaucoup question ces temps derniers, est une variété obtenue de semis aux Etats-Unis, semis de Vinifera d'après certains auteurs, de Labrusca ou d'hybride de Labrusca pour d'autres. Bush et Meissner indiquent dans leur « *Catalogue descriptif des vignes américaines* » qu'Emily est issue d'un semis de Vinifera obtenu à Philadelphie par Peter Raabe (1). A cette thèse, s'est rallié M. L. Ravaz dans son ouvrage *Les Vignes américaines porte-greffe et producteurs-directs* » (2). M. P. Viala lui attribue une origine différente et une parenté Labrusca (3).

Nous ne connaissons pas l'Emily, mais le 28-112 C ne semble guère contenir de sang Labrusca, si l'on en juge par ses caractères, qui sont ceux d'un Vinifera-Rupestris. Nous le prendrons comme tel.

Dans le 5813 S interviendrait donc 4/8 de sang Vinifera, 3/8 de sang Rupestris et 1/8 de sang Lincecumii : ce serait donc à peu de chose près un Vinifera-Rupestris.

Son aspect ne dément pas cette conception et permet d'affirmer une parenté indiscutable avec le Rupestris par la glaçure et la forme de la feuille. Le Vinifera est apparent sur la grappe lâche à gros grains peu colorés, comme l'Aramon, qui est un des générateurs supposés. L'ensemble rappelle

(1) *Catalogue illustré et descriptif des vignes américaines*, par Bush fils et Meissner, trad. L. Bazille, p. 13, *loc. cit.*

(2) *Vignes américaines porte greffes et producteurs-directs*, par L. Ravaz, p. 281.

(3) *Ampelographie Viala et Vermorel*, p. 15. — *Une mission viticole en Amérique*, P. Viala, p. 203.

d'ailleurs le Dattier de Beyrouth par la végétation et par l'aspect de la grappe *avant maturité*. Le Lincecumii apparaît dans la feuille à peine bullée d'ailleurs, et dans la couleur des rameaux striés de violet.

Le port est étalé, les rameaux se recourbant tout de suite par suite de leur gracilité.

Aptitudes.— C'est un bon greffon fertile et gros producteur, qui est sans nul doute une des meilleures obtentions de M. Seibel ; malheureusement sa maturité tardive ne lui permet pas d'être cultivé partout.

Il est peu résistant au phylloxéra et, sauf en des situations exceptionnellement peu phylloxérantes, il ne peut vivre sur ses propres racines ; lorsqu'il est possible de le planter franc de pied, il se montre plus sensible à la chlorose que V. Riparia, défaut qui provient sans doute de sa parenté Rupestris et Lincecumii.

Il s'accommode de tous les porte-greffes, mais sur Riparia Gloire on peut craindre qu'il ne soit surchargé de fruits, surtout si on le conduit à la taille longue. Sur Rupestris, sa grappe lâche d'habitude est encore moins compacte.

Fertile, on peut le conduire à la taille courte, mais alors en gobelets élevés, très évasés et à longs bras pour favoriser la maturité. Pour le cultiver plus facilement et éviter la gêne que procure ses rameaux trainant de bonne heure sur le sol, la taille sur fil de fer avec palissage convenable sur la ligne sont sans doute préférables.

Il résiste suffisamment au mildiou pour pouvoir se passer de traitement. A l'Ecole, en 1930, année où les attaques de mildiou ont été particulièrement violentes, il est resté pratiquement indemne jusqu'à la vendange sans avoir été sulfaté. Le nombre des grains touchés a été infime et sans importance, la rafle est restée saine et, quant au feuillage, ce n'est qu'à l'arrière-saison que l'on pouvait y découvrir des taches peu étendues affectant la forme dite « en mosaïque ».

Au cours de l'été dernier, plusieurs personnes l'avaient signalé comme ayant été très attaqué par le mildiou dans le Var. M. le capitaine Féraud, de Besse-sur-Issole, qui suit ce cépage de très près depuis plusieurs années, écrit à M. Ravaz que, dans huit localités de ce département où il est cultivé, la production a été totale, et le feuillage intact. Sauf dans une vigne située à Besse où il y a eu quelques petites taches tardives, il a été partout indemne.

Dans l'Aude, M. Dupuy, professeur d'Agriculture, signale une attaque assez sérieuse sur le feuillage.

En somme partout 5813 est resté pratiquement indemne, confirmant la haute résistance notée à l'Ecole.

Il semble donc inutile en général de le défendre contre le mildiou.

Le 5813 S ne craint pas l'oïdium, mais, par contre, il paraît très sensible à l'anthracnose, qui l'atteint même à l'Ecole en milieu très sec. Il ne redoute pas le grillage.

C'est un gros producteur comparable, semble-t-il, à l'Aramon. Son vin est aussi peu coloré, mais à goût franc et relativement corsé.

Les inconvénients de sa culture viennent surtout de sa maturité trop tardive qui limite son utilisation aux vignobles du Midi de la France. Il semble que ce soit en Provence qu'on puisse en obtenir les résultats les meilleurs, et sans doute aussi en Algérie.

M. Branas

LE X^{e} SALON DE LA MACHINE AGRICOLE

Enfin, parmi les machines nouvelles de culture, les Anciens Etablissements Cusson, de Châteauroux (Indre), présentent leur semoir-distributeur « Chantecoq combiné », type C., dont le coffre est divisé par une cloison longitudinale amovible en deux compartiments débitant l'un à

Fig. 6. — Semoir « Chantecoq », type C.

l'avant, l'autre à l'arrière de l'appareil (fig. 6) et, c'est là la nouveauté, la distribution, dans chaque compartiment, est assurée par deux peignes, agissant dans la même fente, et dont les dents viennent alternativement s'intercaler. Le réglage s'effectue par changement de vitesse des peignes et par vannes.

On peut, avec cet appareil, distribuer un engrais et une graine ou deux engrais différents dans une proportion donnée.

Passons maintenant aux machines nouvelles de récolte.

M. Varney, à Andilly (Haute-Marne), présente sa barre coupeuse « E. L. V. A. »; c'est une barre de faucheuse comportant cette nouveauté que la lame glisse sur des billes lubrifiées placées dans les doigts. Le constructeur a voulu remplacer le frottement de glissement des sections sur les contre-plaques par un frottement de roulement moins important. Reste à savoir si, quand la barre sera souillée de terre, ces roulements se comporteront bien.

Les Ateliers de Construction Gustin Fils, de Paris, exposent leur nouvelle botteleuse à foin F. L., établie d'après le brevet de M. Félix Loiseau. Cette botteleuse (fig. 7) est nouvelle en ce qu'elle exécute des bottes constituées par des brassées nettement séparées les unes des autres par un séparateur et dont les bouts sont repliés vers le milieu au moyen de deux organes latéraux appelés « retrousseurs »; elle permet donc d'exécuter des bottes commerciales rectangulaires, à bouts serrés, dont les brassées ne sont pas enchevêtrées; 5 à 6 brassées font

une botte de 5 kg environ, liée par 2 ou 3 liens. Le constructeur indique qu'avec un moteur de 2 à 3 CV. cette botteleuse peut faire 250 à 300 bottes à l'heure.

Enfin, parmi les machines de récolte, signalons la nouvelle arracheuse de lin, à grand travail, système LETERNE, présentée par la Maison PERRIER, à Paris. Cette machine arrache le lin au moyen de plusieurs paires de courroies entre lesquelles les plantes sont saisies; puis, un système transporteur dépose le lin arraché, en l'étalant sur le sol perpendiculairement au sens du déplacement.

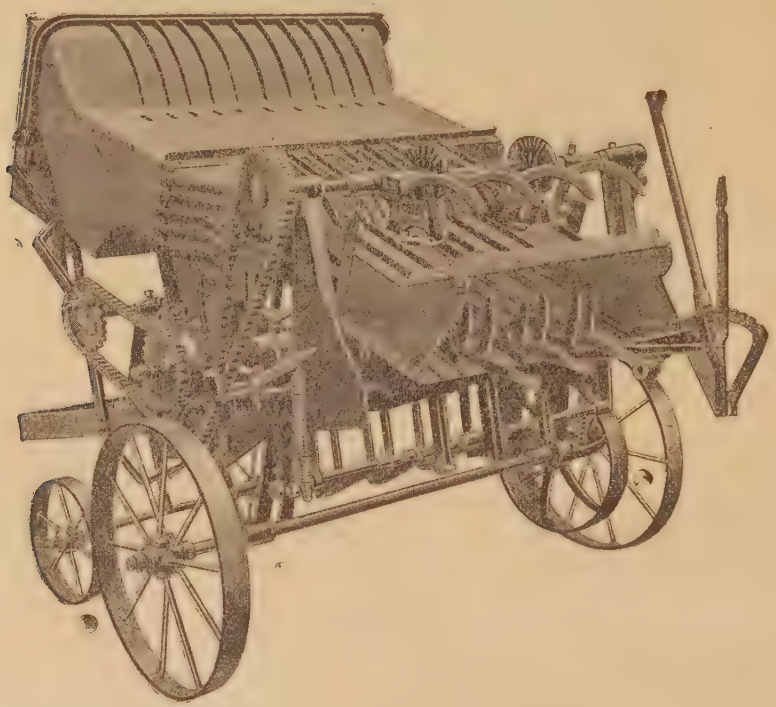

Fig. 7. — Botteleuse à foin F. L.

Nous arrivons alors aux machines nouvelles de transformation des récoltes. Elles sont relativement nombreuses:

Les Etablissements BROUOT, de Vierzon, présentent leur batteuse « rotative » munie d'un appareil nouveau de nettoyage. Il a été conçu pour augmenter la durée de contact du grain et des impuretés avec le courant d'air de nettoyage; pour cela, un projecteur situé au bas d'une sorte de caisse à section à peu près triangulaire projette la marchandise comme une pluie dans l'espace libre supérieur. Dans cet espace, un violent courant d'air, provoqué par un aspirateur rotatif appelé « turbine aspiratrice », entraîne en passant toutes les impuretés; le grain retombe en bas de l'appareil et est de nouveau projeté en l'air; toutefois, il progresse en même temps vers l'extrêmité de la caisse en raison de la

disposition hélicoïdale des palettes du projecteur. Le nettoyage est méthodique en ce sens que le courant d'air frais rencontre d'abord le grain le plus propre. Des tôles intérieures, pourvues d'échancrures appropriées, empêchent l'entraînement du grain; le fond peut servir d'ébarbeur si on le munit de pointes, et une paroi perforée constitue une grille à poussières lourdes. Cet appareil remplit donc à la fois le rôle de nettoyeur, expulseur de balles et ébarbeur. De là, le grain est projeté sur un grille trieuse.

Une autre batteuse est exposée par la Maison Lanz, de Mannheim (Allemagne). C'est une batteuse en travers, caractérisée par sa construction tout acier et surtout par sa faible hauteur. C'est, en effet, une machine très basse, dont la partie la plus élevée se trouve à 2 mètres seulement au-dessus du sol et dont la table à étaler est à la hauteur de la ceinture d'un homme de taille moyenne. L'ouvrier engreneur est donc simplement debout sur le sol.

M. Parisot, représentant général des Usines Grœpel d'Halberstad (Allemagne), présente un secoueur nouveau système Grœpel, conçu dans

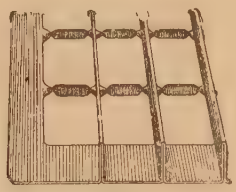

Fig. 8. — Constitution du Secoueur Græpel.

le but d'augmenter la surface utile de l'appareil en supprimant l'espace occupé par les lattes en bois dans les systèmes ordinaires ou les parties pleines des tôles dans les secoueurs à persiennes. Il est simplement constitué par des nervures de tôle pliée comme l'indique la figure 8. Le

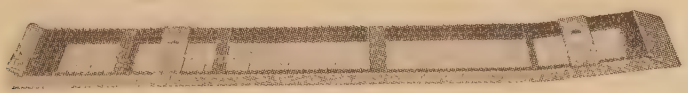

Fig. 9. — Secoueur Græpel étroit

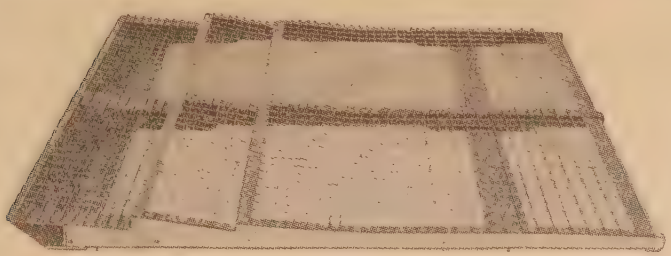

Fig. 10. — Secoueur Græppel large.

montage peut se faire en plusieurs largeurs (figures 9 et 10). M. Parisot nous a indiqué que ces secoueurs, actuellement fabriqués en Allemagne, seraient, sous peu, construits en France.

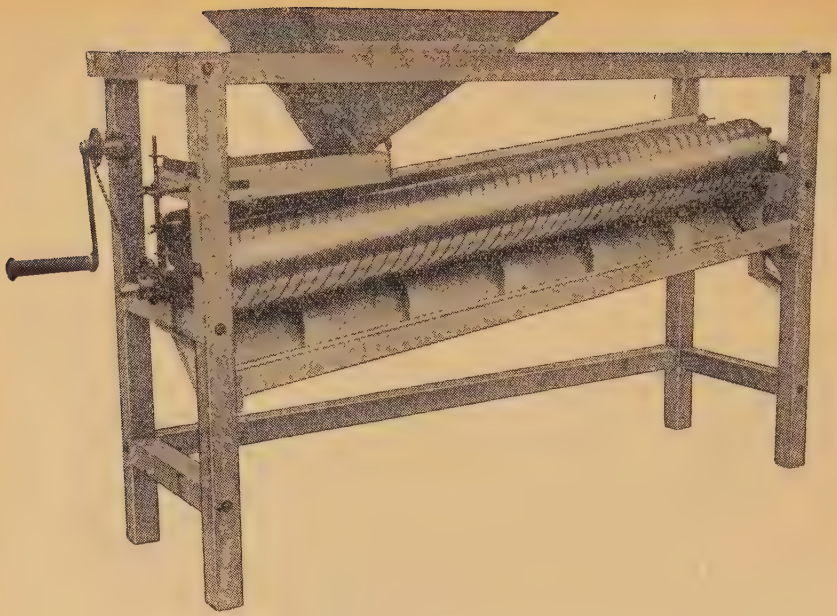

Fig. 11. — Calibreur Bousquet pour grains.

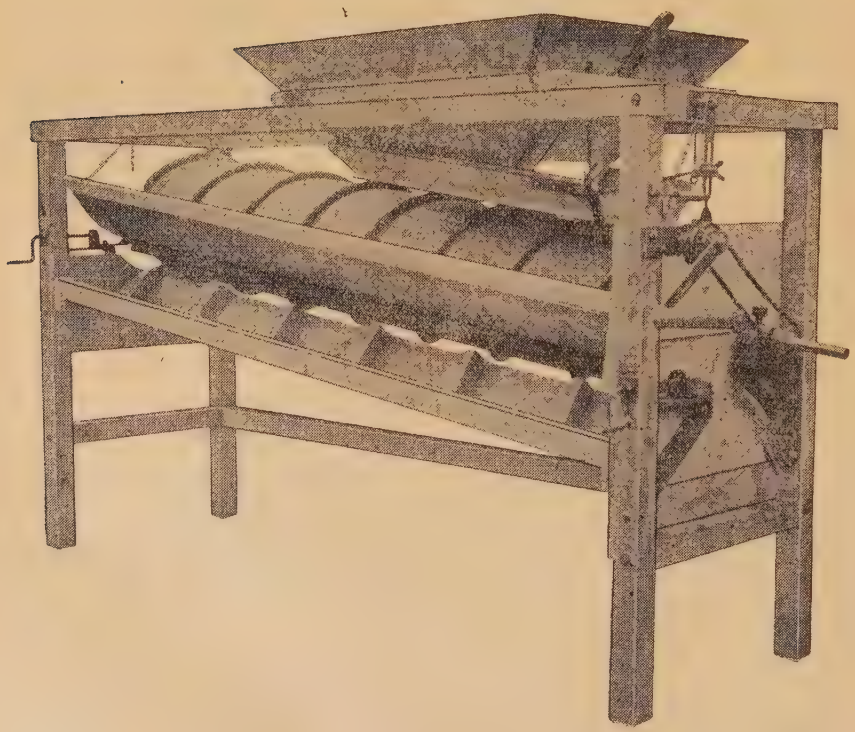

Fig. 12. — Calibreur Bousquet pour pommes de terre

M. Bonnet, de Paris, présente un autre appareil allemand: le trieur sélectionneur calibreur Petkus n° 24, caractérisé par ce fait que le net-

Fig. 13. — Phases successives du dépouillage des épis de maïs par la dépouilleuse Dubert et Serre.

toyage et le triage s'effectuent par deux courants d'air ascendants dans deux cheminées verticales.

M. Bouquet, à l'Andraulde, Issoudun (Indre), présente deux calibreurs: l'un pour grains, l'autre pour pommes de terre, basés tous les deux sur le même principe que voici: la marchandise à calibrer se déplace le long

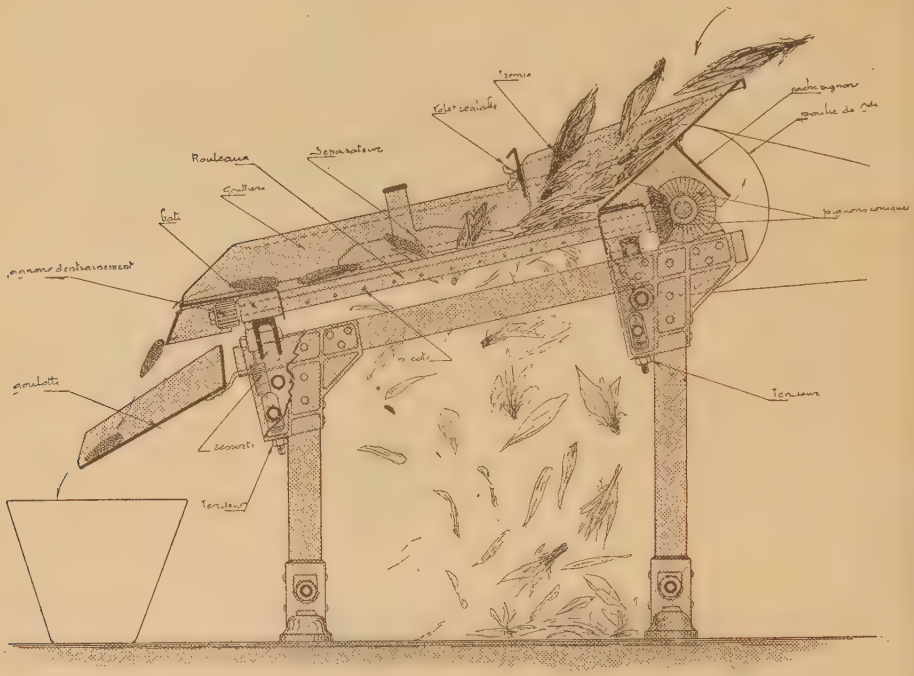

Fig. 14. — Coupe en long de la dépouilleuse de maïs Dubert et Serre.

d'un tambour cylindrique contre lequel se trouve une sorte de cloison fixe, dite « vanne », et dont la distance à la surface du tambour va en augmentant depuis l'extrêmité à laquelle arrive la marchandise jusqu'à l'autre extrêmité. Le produit à calibrer se déplace donc en somme devant un orifice dont la largeur va en croissant progressivement, et, dès qu'il trouve un espace suffisant, il passe et est recueilli dans l'une d'une série de boites situées au-dessous.

S'il s'agit de grains, le cylindre de 0 m. 20 de diamètre est simplement muni d'un fil de cuivre enroulé en hélice (fig. 11) qui fait progresser les grains à calibrer le long de la « vanne » jusqu'à ce que chacun d'eux trouve la place nécessaire pour passer. S'il s'agit de pommes de terre (fig. 12), le cylindre de 0 m. 36 de diamètre porte une vis en relief à deux filets constitués par des éléments de fonte vissés sur la périphérie du cylindre.

Le calibreur de grains peut être associé à un trieur.

Les Etablissements Dubert et Serre, de Toulouse, présentent deux machines nouvelles pour la préparation du maïs: une dépouilleuse et une égreneuse.

La première, la dépouilleuse, fort ingénieusement conçue, est ainsi exécutée: des rouleaux métalliques de forme spéciale et portant des

pointes sont disposés parallèlement suivant un plan incliné; chacun d'eux est animé dun mouvement de rotation autour de son axe tel que deux rouleaux voisins tournent en sens inverse. La section transversale de chaque rouleau rappelle un rectangle dont les angles seraient arron-

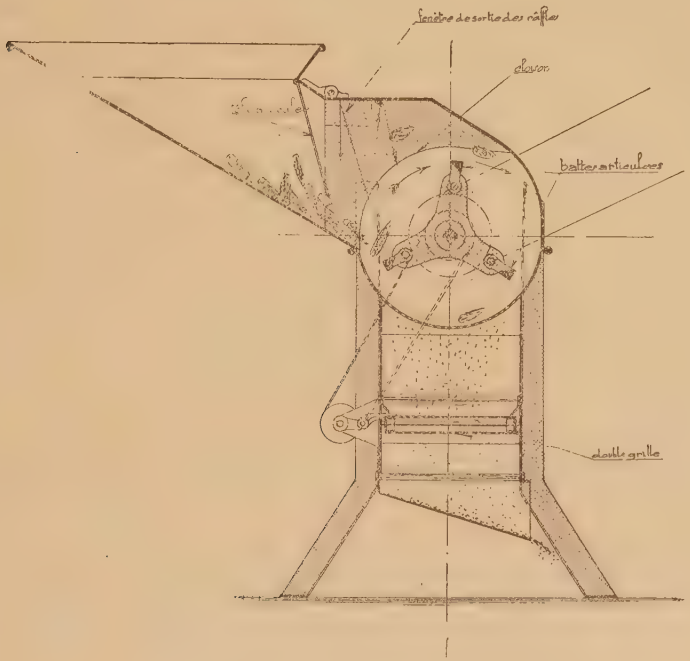

Fig. 15. — Coupe en travers de l'égreneuse de maïs Dubert et Serre

dis; il s'ensuit que, pendant le mouvement, l'espace compris entre deux rouleaux successifs est périodiquement variable.

Considérons deux de ces rouleaux tournant de telle sorte que, pour l'observateur qui regarde la machine, les pointes portées par un rouleau se rapprochent de l'autre pendant le mouvement (figure 13). Si un épi de maïs muni de ses feuilles tombe sur ce dispositif, la feuille est happée par les pointes et, comme ces feuilles sont fixées à la base de l'épi, ce dernier se redresse; il vient se placer vrticalement entre les deux rouleaux quand leur espacement est maximum (fig. 13), puis, lorsque, par le jeu du mouvement,, cet espacement diminue, les deux arrêtes des rouleaux agissant comme les mâchoires d'une cisaille viennent sectionner le bouquet de feuilles à la base de l'épi (avant-dernière phase de la figure 13). Ce dernier, dépouillé, roule le long du plan incliné et les feuilles, après être passées entre les deux rouleaux, sont recueillies sous le dispositif.

(*à suivre*) A. Blanc.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
FUMURE POTASSIQUE DE LA BETTERAVE SUCRIÈRE [1]

Dans une communication du 6 février 1929, j'ai entretenu l'Académie des travaux de M. L. Decoux sur le rôle de la potasse dans la culture de la betterave à sucre.

Les essais de M. Decoux en 1929 ont été orientés vers la recherche de la *meilleure époque d'emploi du type le meilleur d'engrais potassique et l'influence de l'élément potasse sur la composition de la betterave.*

Les résultats de cette expérimentation peuvent être résumés de la façon suivante :

1° La théorie d'après laquelle la présence de la chaux gêne l'absorption de la potasse, n'a pas été confirmée par l'expérience. Il semble que la meilleure solution est de pratiquer, pour les betteraves sucrières, un chaulage assurant dans le sol un pH compris entre 7-7,5.

2° Dans chaque cas, les doses croissantes de potasse ont considérablement influencé les rendements en racines et en sucre pour atteindre un maximum à forte dose de potasse. La dose de 2.000 kgs de sylvinite-kaïnite a produit l'excédent maximum de récolte : 9.219 kgs de racines, soit 1.675 kgs de sucre à l'hectare. Cette différence aurait été plus élevée encore sans la sécheresse de 1929.

3° L'époque la plus favorable à l'épandage des engrais potassiques pour la betterave est *l'automne,* là où il y a assez d'humidité et d'argile, et par extension la première partie de l'hiver. D'ailleurs, dans la pratique courante agricole, et ce avec infiniment de raison, on tend à appliquer à une époque précoce les engrais phosphatés et potassiques, lesquels sont parfaitement fixés sur le pouvoir absorbant du sol.

4° Dès le premier mois de végétation, les parcelles à fortes doses de potasse prennent rapidement de l'avance sur leurs voisines ayant un peu ou pas de potasse, malgré l'abondance des fumures azotées et phosphatées.

Fin juin l'effet des fortes applications d'engrais potassiques devient très marqué : la betterave y est plus vigoureuse, elle présente un feuillage plus développé que dans les parcelles sans potasse, lesquelles ont une végétation languissante et fortement en arrière. D'autre part, des attaques locales du puceron noir s'y constatent, alors que les parcelles à fortes doses de potasse surtout en sont pratiquement indemnes.

Fin juillet, les différences visibles à l'œil, constatées le mois précédent, sont de plus en plus marquées ; la différence de hauteur entre les feuilles des diverses parcelles sont très sensibles.

Au 15 août, la végétation des parcelles sans potasse souffre manifestement de la sécheresse par suite du faible couvert du feuillage. Au contraire, les parcelles avec potasse souffrent peu.

En septembre, la jaunisse se généralise dans les parties sans potasse, alors qu'elle n'est que locale dans celles avec potasse, ce qui corrobore l'affirmation que la potasse joue un rôle préventif très actif contre les maladies.

Fin octobre, le feuillage des parcelles avec doses moyennes et fortes de

(1) Communication de l'Académie d'Agriculture, 21 janvier 1931.

potasse est uniformément jaune, signe d'une maturation normale. Par contre les parcelles sans potasse sont restées parfaitement vertes et encore en pleine croissance relative.

La dose de 2.000 kgs de sylvite par hectare a produit la différence maxima avec la récolte témoin : 9.219 kgs de racines en plus, ce qui correspond à 1.675 kgs de sucre à l'hectare. C'est donc une nouvelle confirmation de la règle que la betterave réagit très favorablement aux sels bruts de potasse ou en d'autres termes aux fortes doses de chlore qu'ils contiennent.

Dans chaque type d'application la potasse a augmenté sensiblement la richesse saccharine, les différences variant entre 0°55 et 1°10 de densité.

Pour tous les cas, la fumure potassique a donné dans les essais en question, des résultats financiers excessivement favorables. Dans l'expérience précédente, la dose de 2.000 kgs de sylvinite-kaïnite à l'hectare a donné le plus grand profit à l'hectare, soit 2.381 francs.

J.- Ph. WAGNER

SYNDICAT NATIONAL DES BOUILLEURS DE CRU

(SECTION MÉRIDIONALE)

Vendredi dernier s'est tenue à Béziers, une réunion organisée par le Comité provisoire du Syndicat des bouilleurs de cru, sous la présidence de M. Palazy.

A la suite d'une conférence de M. Ventre (que nous publierons ultérieurement) et après les observations échangées, l'Assemblée a adopté à l'unanimité, l'ordre du jour suivant :

« Des viticulteurs réunis à Béziers, venus de toute la région, après avoir entendu la conférence de M. le Professeur Ventre et discuté d'une façon approfondie la question du rétablissement du privilège des bouilleurs de cru et du vinage à la cuve, donnent mandat au Comité provisoire, sous la présidence de M. Degrully, de faire connaître aux viticulteurs l'importance, l'utilité et l'urgence de ces réformes qui pourraient améliorer l'économie viticole, contribuer à l'écoulement des vins stockés par le projet de statut de la viticulture et en définitive compléter et favoriser les mesures proposées par les Associations viticoles ».

*
* *

Au cours d'une seconde séance qui suivit immédiatement, l'Assemblée a, sur la proposition de M. Palazy, voté la motion suivante :

Vins étrangers. — « Que les droits de douane sur les vins exotiques soient relevés de toute urgence au tarif minimum de 84 francs l'hecto en tant que droit de la nation la plus favorisée.

« Que les futures conventions commerciales stipulent que les importations étrangères seront complètement suspendues chaque fois que le blocage sera imposé aux vins des récoltants français.

« Que la loi du Cadenas soit immédiatement appliquée par décret aux vins étrangers afin que les importations massives ne viennent pas engorger pour plusieurs mois le marché des vins, comme celà est arrivé en 1892, lors du renouvellement général des traités de Douane.

« Les vignerons français ne sauraient admettre plus longtemps que les vins étrangers envahissent le marché français quand ils sont obligés de garder en cave leur propre récolte et de s'imposer de graves mesures de restriction pour sauver la viticulture nationale des sérieux dangers qui la menacent.

« Depuis le 5 décembre dernier, les mercuriales officielles de la place de Béziers, marché des vins le plus important de France, constatent que durant ces derniers mois la stagnation des affaires tant pour les vins rouges que pour les vins blancs a été presque complète. « Pas d'affaires, vins non cotés ».

« Il en est de même sur tous les autres marchés. Est-ce tolérable?

« La patience des viticulteurs est à bout. Toute nouvelle déception pourrait être grosse de fâcheuses conséquences.

« Une fois encore, ils font néanmoins confiance à M. Tardieu, Ministre de l'Agriculture et à leurs mandataires pour que satisfaction soit enfin donnée à bref délai à la viticulture ».

La Chambre de Commerce de Béziers représentée par MM. Oustric et Bastide d'Izard, affirme sa solidarité absolue avec la viticulture méridionale.

Les prochaines réunions du Syndicat des bouilleurs de cru se tiendront à Arles, le samedi 11 avril et à Nimes, le lundi 13 avril, à 2 h. très précises du soir, à la Maison de l'Agriculture, avec le concours de M. Astruc, directeur de la Station œnologique du Gard.

Le Secrétaire du Comité,
SERVIÈRE.

QUESTIONS DIVERSES

La colonisation dans l'ouest-oranais

C'est le titre d'un livre publié par MM. P. Cardonne, ingénieur agricole de Montpellier, et J. Rabot, sur la Colonisation et l'Agriculture de l'arrondissement de Tlemcen (1). Dans une première partie sont décrits les principaux centres de la région, au point de vue géographique agronomique et économique. Dans la seconde les auteurs insistent spécialement sur le développement que les associations de mutualites, syndicats, les coopératives etc., ont pris dans tout l'arrondissement et qui sont l'œuvre de quelques colons dévoués et éclairés, tels que M. Havard, les auteurs de l'ouvrage etc. Tlemcen a sa maison du colon.

(1) Imprimerie Heintz à Alger. Prix : 15 fr.

Les diverses cultures essayées, abandonnées ou maintenues, y sont suivies et étudiées avec un soin scrupuleux. Les personnes qui voudront encore tenter la fortune en Algérie, trouveront dans cet ouvrage des indications qui leur éviteront sûrement de nombreux échecs.

Nous reviendrons sur le vignoble de cette région de l'Oranie. — Rz.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIETÉS AGRICOLES

Comice Agricole de l'arrondissement de Béziers. — *Concours de soufres.* - Un concours de soufres colloïdaux et de soufres mouillables pour déterminer la valeur pratique de ces produits contre l'oïdium, est organisé par le Comice Agricole de l'arrondissement de Béziers.

Le Règlement du Concours sera adressé sur demande aux intéressés.

Les inscriptions sont reçues jusqu'au 10 avril, dernier délai, par M. J. Bertrand, secrétaire Général du Comice, 60 allées Paul Riquet à Béziers Hérault.

Le congrès des Syndicats Agricoles des Alpes et Provence à Nimes. — L'Union des Syndicats Agricoles des Alpes et Provence tiendra, cette année, son Congrès annuel à Nimes, le dimanche 19 avril prochain.

Le programme détaillé en sera publié dans un prochain numéro, mais nous pouvons indiquer parmi les problèmes qui y seront étudiés :

La Crise Agricole et Viticole. — La Question Séricicole
La Production et la vente du blé et des Céréales, etc.

La demande est faite pour que les congressistes puissent bénéficier du demi-tarif de transport.

Train-Exposition des applications rurales de l'électricité
1er mars-19avril 1931
Sous les hauts patronages de MM. les Ministres des
Travaux Publics, de l'Agriculture et du Commerce.

Dans le but de faire connaître aux populations des campagnes les bienfaits de l'électricité, la compagnie d'Orléans a pris l'initiative de la création d'un train-exposition des applications rurales de l'électricité ; le succès de cette manifestation a incité la Compagnie du Midi à faire bénéficier de cette propagande les populations que desservent ses lignes.

Le train-exposition qu'elle leur présente se compose de 10 grands véhicules spécialement aménagés pour la démonstration concrète des progrès réalisés dans le domaine de l'électricité pratique.

Le train exposition effectuera, entre le 1er mars et le 15 avril le tour complet du réseau, traversera quatorze départements et sera présenté dans 38 localités des régions agricoles du réseau.

Voir aux Annonces, les derniers communiqués des Compagnies de Chemins de fer.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — Cette huitaine encore, le chiffre des transactions opérées de gros à gros dans les Entrepôts parisiens n'a pas été très important. Les prix pratiqués n'ont guère varié, mais ont été plutôt un peu faiblement tenus. On a offert des vins de 8° rouges du Midi à 175 fr., des 9° à 190 fr. De bons vins courants du Bordelais ont vu les prix de 210 fr. ; des Entre-deux-mers ont été proposés de 275 à 280 fr. Des vins des Côtes-du-Rhône ont été payés 280 fr. Des Espagne rouges faisant 11° à 12°, ont été vendus de 180 à 200 fr. En vins blancs ordinaires de provenances diverses, on a pu obtenir quelques lots de 205 à 210 fr. Tous ces prix pour l'hecto nu et sur gares ou quais de Paris.

Le port de Rouen était encore encombré ces jours derniers d'un nombre important de fûts qui sont venus s'y accumuler pendant la période où la cru de la Seine a empêché leur réexpédition vers l'intérieur. Le trafic étant à présent repris, il faut espérer que cette situation va prendre fin à bref délai.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officieue.*

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 23 mars	Cours du 30 mars
8°.....		Aramon de plaine et	Aramon de plaine et
8 à 9°.....		supérieur 15 à 16 fr. 50	supérieur 14,50 à 16 fr.
9 à 10°.....	8,00 à 10 fr. 50	Montagne 18,00 à 19	Montagne 18,00 à 19
11°.....		Costières 18 à 19	Costières 18 à 19
11 à 12°.....			
Rosé, paillet, gris..	8 à 9 fr.		
Blanc Bourret.....	9,50 à 10 fr. 00	Blancs pas d'affaires	Blancs. Pas d'affaires

Ventes effectuées au cours de la semaine du 23 au 28 mars. — Cave Coopérative de Bagnols-sur-Cèze : 550 hectos vin rouge 9 degré 3, à 160 fr. ; — 420 hectos vin rouge 9 degrés 3, à 165 fr. (enlèvement dans le mois).

Cave coopérative de Beaucaire : 100 hectos vin rouge 8 degrés, à 130 francs (retiraison rapide) ; — du 28 mars : 125 hectos vin rouge 135 francs.

Cave coopérative de Fons-outre-Gardon : du 23 mars : 80 hectos vin rouge 8 degrés, à 135 francs ; -- du 28 mars : 125 hectos vin rouge 8 degrés, à 130 francs (retiraison sous huitaine).

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 24 mars	Cours du 31 mars
8°.....		Vins rouges, 3me choix	Vins rouge, 3e choix,
9°.....		13 à 13 fr. 50	13,50 à 15 fr.
10°.....	60 à 110 fr, l'hecto	2e choix, 15,50 à 17 fr.	2e choix, 15 à 16 fr. 50
11°.....		1er choix, 17 à 18 fr. 50	1er choix, 16,50 à 18 fr.
Rosé.....		Rosé et blanc de blanc	Rosé et blanc de blanc
Blanc de blanc.....		pas d'affaires signalées	pas d'affaires signalées

Peu d'affaires encore ; mais grande animation sur l'annonce que le droit d'entrée sur les vins étrangers serait porté de 55 à 84 fr. De fait, un projet de loi dans ce sens a été déposé à la Chambre ; les modalités ne nous sont pas encore toutes connues.

Cote de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault :

Vins rouge, rosé, blanc, de 16 à 18 fr. 50 le degré.

Alcools. — Les statistiques du dernier mois font ressortir un déficit un peu profond.

Sète. — Chambre de Commerce. — Bourse de Sète. — Marché du 25 mars 1931.

Vins de pays, rouge ordinaire, le degré, 15,00 à 18 fr. 50 ; supérieur, »»,»» à »» francs ; rosé, »» à »» fr. ; blanc, »» à »» fr.

Algérie, rouge, rosé et blanc ordinaire, 16,50 à 17 fr. ; supérieur 17,50 à 18 fr. 00 le degré. Suivant degré, qualité et quantité. Nu quai Sète plein fait fûts acheteurs comptant net.

Béziers. — (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 20 mars	Cours du 27 mars
8°.....		Insuffisance d'affaires	18 à 18 fr. 00
9°.....	8,00 à 10 fr. 50	Pas de cote	Rosés et blancs
10°.....			Pas de cote
11°.....			
Vins rosés.....	8 à 9 fr. 50		
Vins blancs.....	9 à 10 fr. 00		

Chambre d'agriculture de Béziers. — Vins rouges de 16 à 18 francs le degré-hectolitre.

Pézenas.— Cours des vins, semaine du 21 au 28 mars 1931 :
Vins rouges, de 7 à 10 degrés, de 15,50 à 17 fr. 50 le degré.

Olonzac. — Vins rouges : 17,00 à 18 fr. 00 le degré, avec appellation l'origine Minervois.

Carcassonne. — Semaine du 22 au 28 mars 1931 : 16 à 18,00 le degré.

Bouches-du-Rhône. — **Marseille.** — Cours des vins.— Marché du 25 mars. — Région rouge, 15,50 à 17 fr. l'hecto-degré ; blanc, sans affaires ; rosé sans affaires, suivant qualité, couleur et éloignement de la cave pour marchandise prise en cave, tous frais en sus.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture de l'Aude. — Commission de constatation des cours. — Vins rouges, de 7 à 9 degrés, de 17 à 18 francs le degré-hectolitre ; — Vins rouges supérieurs, de 18 à 19 fr. le degré-hectolitre.

Observations. — Les vins de bonne qualité sont toujours recherchés.

Chambre de Commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 20 au 26 mars Vins du Narbonnais, de 15,50 à 18 fr. le degré. Ces prix s'entendent l'hectolitre nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, situation et conditions.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière : Minervois, de 8 à 12°, de 17 fr. 00 à 18 fr. 25.
Corbières, de 10 à 13°, de 17 fr. 00 à 18 fr. 25 le degré.

Pyrénées-Orientales. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1930	Cours du 21 mars	Cours du 28 mars
8°.....		16 à 17 fr.	16 à 17 fr.
9°.....	8,00 à 10 fr. 00	le degré	le degré
0°.....			
11°.....	le degré		
12 à 13°.....			
15°.....			

Perpignan. — 16 à 17 francs le degré, suivant qualité et conditions de retiraison. Les vins de bonne tenue sont recherchés.

Alcools. — Tendance ferme.

LOIRET. — **Orléans**, 21 mars (Cote off. court. asser.). — Vin rouge du pays Gris Meunier .. à ... Vin blanc de Sologne, la pièce, nu, 330 à 475 fr. Vin blanc de Blois, 320 à 450 fr. les 228 litres.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 21 mars 1931 :

Vin rouge, 1er choix, suivant délai d'enlèvement, le degré, 14,00 à 14,50 ; 2e choix, le degré, 13,50 à 14,00 ; 3e choix, le degré, 12,50 à »»,»» ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 13,00 à 14,00 ; vin blanc, de raisins blancs, le degré, 13,50 à 15,50; vin de distillerie, incoté

Oran. — Du 21 mars 1931 :

Vin rouge, 1er choix, le degré, 13,50 à »»; 2e choix, le degré, 12,00 à 12,50 ; vin rosé, le degré, »» à »» ; vin blanc de raisins blancs, le degré,»» à »»,»» ; vin de distillerie, le degré, » à »,»» nus à la propriété.

ALCOOLS

Béziers. — Le Syndicat des rectificateurs du Midi nous communique la cote suivante :

Alcool rectifié extra neutre, 95 à 97 degrés, courant, 1.250 fr. l'hecto 100 degrés, prochain, 1.300 fr. Matière première peu offorte. Vin de distillerie, 10 fr. 50 le degré, propriété.

Narbonne. — Alcools. — Trois-six de vin 86 degrés : de 1.150 à ».»»» fr. Trois-six de marc 86 degrés : de 1.200 à ».»»» fr. Eau-de-vie de vin de Narbonne 52 degrés : 750 fr. les 52 degrés.

L'hectolitre nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus et par douze pipes au minimum.

Pézenas. — 3/6 vin 86°, 920 à 925 fr.; 3/6 marc, »«« fr. l'hecto.

Nimes. — Troix-six bon goût 86 degrés, 1.150 fr. ; trois-six marc 86° deg., »»» fr; eau-de-vie de marc 52°, 1.000 fr.

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 1.175 à 1.200 ; marc, 1.010 à 1.060 francs les 100 degrés.

CÉRÉALES

Paris — *Bourse de Commerce.* 31 mars 1931

	Courant	Avril	Mai-Juin
Blé.....	183 A.	182 P.	178,25 P.
Seigle ..	....	....	....
Avoine noire	....	....	....
Avoine.....	85 V.	84-83,75-84,25-84,50 P.	87,75-87,50 P.

GRAINES FOURRAGÈRES

Brienon (Yonne). — Trèfle violet 350 à 400 fr. ; trèfle incarnat 425 fr. ; trèfle blanc 950 fr. ; trèfle hybride 825 fr. ; luzerne de pays 550 à 700 fr. luzerne de Provence 800 à 850 fr. ; minettes en cosses 150 fr. ; minettes écossées 350 fr. ; vesces de printemps 140 fr. ; vesces d'hiver 150 fr. les 100 kilos.

POMMES DE TERRE

Brienon (Yonne). — Pommes de terre, 80 à 90 francs les 100 kilos.

Châteaurenard (B.-du-Rh.). — Pomme de terre d'Algérie petites, 2 à 4 fr. le kilo.

Colmar (Haut-Rhin). — Pommes de terre jaunes, 60 fr.; dito rouges, 54 fr.

Hyères (Var). — Pommes de terre nouvelles Hollande, 350 à 380 francs ; grenouille, 225 à 250 francs ; vieilles, 100 à 110 francs les 100 kilos.

Le Mans (Sarthe). — Pommes de terre Beauvais, 62 à 66 francs.

TOURTEAUX D'ARACHIDE

Marseille, 27 mars.

En coque. Rufisque courant, disponible, non coté : mars 71.25 (71) ; avril, 67.50 (68) ; mai et juin, 61 (id.) ; juillet, août et septembre, 65 (66) ; octobre, novembre et décembre, 66 (67).

Tourteaux d'arachide décortiquée Coromandel ordinaire : disponible, incoté id.) ; mars, 69.25 (69) ; avril, 65.50 (66) ; mai et juin, 59 (id.) ; juillet, août et septembre, 63 (64) ; octobre, novembre et décembre, 64 (65).

PRODUITS MÉLASSÉS

Paris. — On cote les 100 kilos, départ logé par wagons de 5.000 kilos paille mélassée 20 o/o de sucre, 67 francs ; provende mélassée 62 o/o de sucre, 72 francs ; son mélassé 28 o/o de sucre, 80 francs ; aliment complet pour chevaux 25 p. 100 d'avoine, 60 francs ; concentré pour bœufs, 88 fr. ; concentré pour vaches laitières, 80 francs ; concentré pour porc, 120 francs ; dito pour moutons, 80 francs ; aliment pour le sevrage des veaux »» francs.

COURS DES ENGRAIS CHIMIQUES

Prix pratiqué jusqu'à nouvel ordre :

Sulfate d'ammoniaque sec, base 20, 40 o/o d'azote ammoniacal ; Aude, Gard, Hérault, Pyrénées-Orientales : francs : 117 (février), augmentation de 1 franc par mois, franco, gares grands réseaux par 10 tonnes.

Cianamide : Février, départ Lannezan, Marignac (poudre huilée 18 o/o : 100 francs ; en grains 20 o/o : 115 francs.

Nitrate de chaux : 15,50 : de francs : 109 (février) à 112 (mai juin), départ Sète ; 13 o/o (Hérault) de francs : 98 (février) à 100 (mai-juin) ; (Pyrénées-Orientales) : de francs : 98,5 (février) à 100,50 (mai-juin) ; (Aude et Gard) : de francs 99 (février) à 101 (mai-juin) ; franco, gare grands réseaux.

Ammonitre : 15,50 o/o d'azote, mi-nitrique, mi-ammoniacal, Aude, Hérault, Pyrénées-Orientales, francs : 106 (février), augmentation de 1 franc par mois.

Nitropotasse : 16,50 o/o d'azote mi-nitrique, mi-ammoniacal, 25 o/o de potasse, Aude, Hérault, Pyrénées-Orientales, francs : 150 (février), augmentation de 1 franc par mois, franco, gare des grands réseaux.

Nitrate de Soude :

	Février	Mars	Avril
	—	—	—
Nantes.....	112 fr. 50	113 fr. 50	114 fr. 00
Marseille	114 fr. 00	115 fr. 00	115 fr. 50
Strasbourg	114 fr. 50	115 fr. 50	116 fr. 00

Surtaxe de 3 fr. les 100 kilos pour les granulés

DIVERS

Sète. — Produits chimiques : sulfate potasse 48/52, 119 à 125 fr. ; chlorure potassium 48/52 ; 75 à 80 fr. ; sylvinite riche 20/22, 30 à 35,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 264 à 274 fr. ; sulfate cuivre neige, 269 à 279 fr. ; superphosphate minéral 14, 29 à 35 fr. ; sulfate de fer. 30 00 à 35,00 ogé gare de Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 22 au samedi 28 Mars 1931

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1931		1930		1931	1930	1931		1930		1931	1930
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Angers						**Mourmelon**					
Dimanche .	11.6	0.1	12.2	5 9	»	0.8	11.2	—4.9	11.1	4.0	0.6	7.9
Lundi	11.7	2.3	14 5	6.1	«	14.3	11.5	—0.8	9.2	1.9	»	12.8
Mardi	15.6	3.2	9.7	4.0	«	trac.	11.0	—0.2	9.5	6.8	«	2.5
Mercredi ..	14.6	7.2	8.6	3.9	1.3	2.6	16.3	—1.0	8.5	0.1	trac.	3.1
Jeudi.....	7.7	7 2	6.8	0.6	«	«	18.2	3.2	5.0	5.0	»	1.0
Vendredi ...	14.0	9.1	12.0	0.3	2.3	«	23.0	5.2	3.0	3.0	»	«
Samedi.....	14.0	9.0	16.5	7.9	0,5	«	16.4	9.4	5.5	5.5	«	1.1
Total....					4.3	17.7					trac.	28.4
	Angoulême						**Dijon**					
Dimanche ..	15.6	0.6	11.4	5.5	«	9.3	10 0	—3.0	9.2	3.0	»	5.6
Lundi	13.6	4.8	17.2	6.8	1.7	2.7	11.8	—0.4	9.9	9.3	»	0 5
Mardi	18 3	6.9	8.8	4.6	1.2	5.6	12.3	0 3	8.5	7 9	»	1.2
Mercredi	17.9	8.8	10.8	3.0	trac	5.7	16.0	2.3	9.9	0.3	»	4.6
Jeudi.....	17.3	9.2	9.2	1.5	trac.	»	17.1	3.1	4.2	0.4	«	5.0
Vendredi ...	15 0	12.8	17.4	0.5	2.0	»	16.7	6 3	11.1	6.1	trac.	«
Samedi.....	13.8	7.7	15.7	2 8	12.7	1.6	13.2	8.4	11.0	6.1	1.5	0.1
Total....					17.3	24.9					1.5	17.0
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche ..	10.0	—5.2	10.4	5.0	»	0.6	11.1	—1.0	13.3	4.3	»	3.5
Lundi	14.0	—1.6	18 6	5.5	«	4.4	12.8	—0.8	17.2	5.2	»	1.0
Mardi	17.1	3.4	10.0	7.9	«	2.9	15.4	0.7	10.5	8.4	«	8.0
Mercredi....	16.0	4.6	10.1	2.6	«	«	16.2	8.4	10.5	2.4	trac.	1.1
Jeudi.....	15.6	3.9	5.1	0.0	»	5.0	16.9	5.7	5.5	1.6	trac.	0.2
Vendredi ..	17.1	9.8	16.3	4.0	«	»	16.6	7.8	12.4	2.5	2.6	»
Samedi.....	14.3	7.3	17.1	7.8	0.2	1.0	10.5	8.8	13.3	7.4	18.0	3.7
Total...					0 2	13.9					20.6	17.5
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche...	14.8	1.8	13 2	6.3	«	14.2	15.8	9.1	13.2	4.0	trac.	«
Lundi	15.0	6.4	20.4	7.9	trac.	4.5	14.9	9.5	16.3	7.9	»	»
Mardi	18.0	3.0	7.6	7.0	«	13.1	23.7	7.6	15.0	12.9	»	»
Mercredi....	20 0	9.6	10.8	2.3	«	18.0	14.8	4.3	13.8	6.9	trac.	«
Jeudi.....	16.6	10·5	8.0	0.4	»	3.5	11.5	5.4	10.4	6.0	«	trac.
Vendredi ...	13.0	11.0	16.4	1.0	4.0	trac.	12.0	12.0	12.3	0.5	»	»
Samedi.....	12.1	5.7	18.5	9.7	6.4	trac.	15.0	10.6	14.4	8.2	«	0.4
Total...					10.4	53 3					trac.	0.4
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche..	10.2	3.9	16.9	4.4	5 6	»	18.0	5.5	13.7	6.0	0.2	9.4
Lundi	13.1	6.6	17.2	7.8	3.1	«	14.0	5.0	15.5	6.0	0.2	0.3
Mardi	18.7	4.2	14.0	7 7	»	3.1	17 5	9.9	11.8	9.5	«	»
Mercredi ...	16.7	10.2	10.4	1.3	«	1.0	20.2	3.9	18.5	8.5	»	»
Jeudi.....	13.0	11.0	9.4	3.1	»	1.2	21.4	4 9	23 2	5.7	»	»
Vendredi ...	14.8	10 8	11.9	4.3	3.0	»	20.6	3.9	23.0	6.5	»	»
Samedi.. .	16.9	8.4	13.7	9.7	24.4	trac.	18.0	3 5	21.6	6.5	»	«
Total ..					36.1	5.3					0.4	9.7
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche...	9.7	5.8	17.3	5.8	45.2	«	16.8	11.0	21.2	10.5	2.2	»
Lundi.....	10.7	8.3	15.6	8 8	39.1	»	19.9	9.4	24.4	5.5	2.5	»
Mardi.....	15.6	9.4	14.0	10.5	3.1	trac.	16.2	11.1	18.3	11.1	15.8	11.3
Mercredi....	13.9	11 0	14.4	4 8	0.2	0.3	19.5	8.1	15.5	10.1	«	«
Jeudi.....	13.2	11.3	12.2	6.4	0.F	»	25.0	14.1	18.8	8.2	«	»
Vendredi....	15.8	11.7	14.0	3.7	19.2	«	18.9	12.5	25.4	6.4	7.6	«
Samedi.....	17.2	9.6	12.7	10.9	0.5	0.3	18.0	9.0	25.7	14.8	»	»
Total					107.6	0.6					28.1	11.6

Observations. — Printemps. **Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.**